

TEST AVAILABLE COPY

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004年6月17日 (17.06.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/051835 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>:

H02M 7/48

(72) 発明者; および

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2003/011032

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 福本 壱一 (FUKUMOTO, Kenichi) [JP/JP]; 〒615-8585 京都府 京都市右京区 西院溝崎町 21 番地 ローム株式会社内 Kyoto (JP).

(22) 国際出願日: 2003年8月29日 (29.08.2003)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(74) 代理人: 紋田 誠, 外(MONDA,Makoto et al.); 〒105-0004 東京都 港区 新橋 2丁目 10番 5号 末吉ビル 5階 ミネルバ国際特許事務所 Tokyo (JP).

(26) 国際公開の言語:

日本語

(81) 指定国(国内): CN, KR, US.

(30) 優先権データ:  
特願 2002-346855

2002年11月29日 (29.11.2002) JP

添付公開書類:

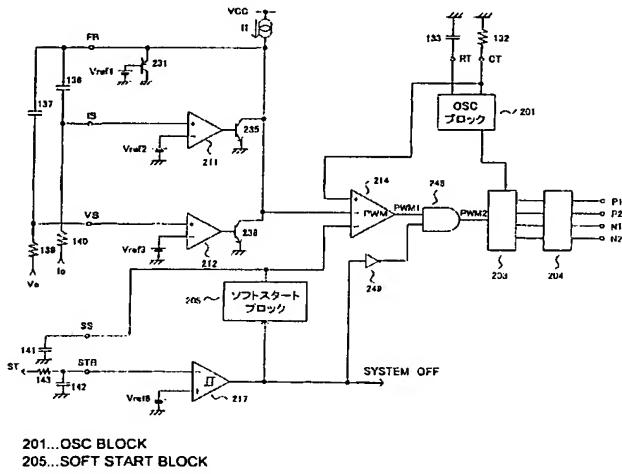
— 國際調査報告書

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ローム  
株式会社 (ROHM CO., LTD.) [JP/JP]; 〒615-8585 京都  
府 京都市右京区 西院溝崎町 21 番地 Kyoto (JP).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(54) Title: DC/AC CONVERTER AND ITS CONTROLLER IC

(54) 発明の名称: 直流-交流変換装置、及びそのコントローラ IC



201...OSC BLOCK  
205...SOFT START BLOCK

WO 2004/051835 A1

(57) Abstract: A DC/AC converter comprising a semiconductor switch circuit provided in the primary winding of a transformer having the secondary winding being connected with a load and performing PWM constant current control on each switch in the semiconductor switch circuit. PWM constant current control on each switch in the semiconductor switch circuit is performed and when a condition designating stoppage of operation/stop signal is brought about, a power supply to a control circuit section is interrupted and a stand-by condition is brought about. When the condition designating stoppage of operation/stop signal is brought about, a switch drive signal for turning a switch in the semiconductor switch circuit on is turned off simultaneously, thus preventing generation of an over current when a transition is made to the stand-by condition.

(57) 要約: 二次巻線が負荷に接続される変圧器の一次巻線に半導体スイッチ回路を設け、この半導体スイッチ回路の各スイッチを PWM して定電流制御する。このインバータにおいて、半導体スイッチ回路の各スイッチを PWM して定電流制御するとともに、運転・停止信号停止を指示する状態になると、制御回路部の電源を遮断して待機状態にする。運転・停止信号が停止を指示する状態になると同時に、半導体スイッチ回路中のス

(続葉有)

## BEST AVAILABLE COPY

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/11032

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.C1<sup>7</sup> H02M7/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.C1<sup>7</sup> H02M7/48, H05B41/24

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 8610/1991 (Laid-open No. 5393/1994) (Honda Motor Co., Ltd.), 21 January, 1994 (21.01.94), (Family: none)	1-10
A	JP 11-4150 A (Toshiba Corp.), 06 January, 1999 (06.01.99), & US 5929665 A	1-10

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E"	earlier document but published on or after the international filing date
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&"	document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
02 December, 2003 (02.12.03)Date of mailing of the international search report  
24 December, 2003 (24.12.03)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## 国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP03/11032

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
Int. Cl. 7 H02M7/48

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
Int. Cl. 7 H02M 7/48, H05B 41/24

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年  
日本国公開実用新案公報 1971-2003年  
日本国登録実用新案公報 1994-2003年  
日本国実用新案登録公報 1996-2003年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	日本国実用新案登録出願 3-8610号 (日本国実用新案登録出願 公開 6-5393号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記 録したCD-ROM (本田技研工業株式会社) 1994. 01. 2 1 (ファミリーなし)	1-10
A	JP 11-4150 A (株式会社東芝) 1999. 01. 06 &US 5929665 A	1-10

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示す  
もの  
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日  
以後に公表されたもの  
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行  
日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する  
文献 (理由を付す)  
「O」口頭による開示、使用、展示等に旨及する文献  
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって  
出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論  
の理解のために引用するもの  
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明  
の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以  
上の文献との、当業者にとって自明である組合せに  
よって進歩性がないと考えられるもの  
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 02.12.03	国際調査報告の発送日 24.12.03
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4番 3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 尾家 英樹 電話番号 03-3581-1101 内線 6676  3V 9335